

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3020514号

(45) 発行日 平成8年(1996)2月2日

(24) 登録日 平成7年(1995)11月1日

(51) IntCl.⁸

F 2 1 K 7/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願平7-8238

(22) 出願日 平成7年(1995)7月14日

(73) 実用新案権者 595061417

佐藤 義一郎

東京都調布市西つじヶ丘2-5-9

(72) 考案者 佐藤 義一郎

東京都調布市西つじヶ丘2-5-9

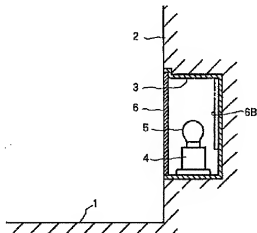
(74) 代理人 弁理士 中村 宏

(54) 【考案の名称】 室内足元照明装置

(57) 【要約】

【目的】 室内又は廊下1の近傍に設けられる足元照明装置の前面板8又はランプカバーを停電時の足元照明用発光板として利用する。

【構成】 前面板8等を蓄光材10〜30重量部とアクリル樹脂等の透明合成樹脂70〜90重量部を配合した乳白色注塑成型品として光源輝度を弱めると共に停電時に残光発光板とする。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 床近傍の壁面に埋設された足元照明ランプの前面板が透明合成樹脂90～70重量部に対して蓄光材10～30重量部混入した乳白色合成樹脂成型板で形成されてなる室内足元照明装置。

【請求項2】 床近傍の壁面に埋設された足元照明ランプの前面板及び背面反射板部が透明合成樹脂90～70重量部に対して蓄光材10～30重量部混入した乳白色合成樹脂成型板で形成されてなる室内足元照明装置。

【請求項3】 コンセント挿入プラグ付ランプの筒状カバーの全部又は一部が透明合成樹脂90～70重量部に対して蓄光材10～30重量部混入した乳白色合成樹脂成型品とされた室内足元照明器具。

【請求項4】 ランプが外界照度によってON-OFFする自動点滅回路によって点滅される請求項1乃至3記*

2

* 載のいずれかの照明装置。

【請求項5】 ランプソケット外周に透明合成樹脂90～70重量部に対して蓄光材10～30重量部混入した乳白色合成樹脂成型品でなる筒状発光体が嵌挿されてなる請求項1乃至4記載のいずれかの照明装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施例品の要部断面図。

【図2】 他の実施例品の要部断面図。

【図3】 補助発光体の斜視図。

【符号の説明】

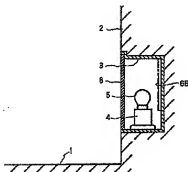
6 蓄光材含有成型品（蓄光板）の前面板

6B 蓄光材含有成型品の背面板

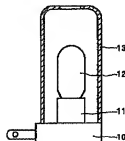
13 蓄光材含有成型品の筒状カバー

15 補助発光体

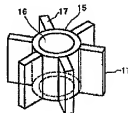
【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この考案は、室内又は廊下等の壁面に固定又は着脱する足元照明装置に係り、緊急停電時に電気エネルギーに依らずに自動的に発光して非常用照明装置又は避難用標識として機能するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来家庭用として提供されている非常用照明器具は、常時商用電源に接続された充電用乾電池と停電検知切替回路を備えて停電時のみランプを点灯させるようにしたもので定期的に乾電池の補充を行なう必要があって不便且つ不経済である。

【0003】

【解決しようとする問題点】

本案は、足元照明装置のランプカバーの多くが半透明又は乳白色とされていることに着目し、これを蓄光材含有合成樹脂成型品によって構成し、停電時の照明光源として利用できるようにしたものである。

【0004】

【解決するための手段】

市販の蓄光材は白昼光において淡黄色であり、これをアクリル等の透明合成樹脂に5～30重量部配合した成型品は乳白色になる。30重量部以上の配合では成型品にクラック等が入り易くなり5重量部以下では残光輝度が低い。

本案に好適な蓄光材は SrAl_2O_3 を母体結晶とする蓄光材（商品名「N夜光」）であって、このものは還元性雰囲気中の電気炉中で1300℃の温度で3時間以上焼成後粉砕されたものであって十分な耐熱性を備えて、波長250～400nmの光によって励起され、残光は中心波長520nmの淡黄緑色光で高輝度に発光し、長い減衰時間を保持する。

この蓄光体は輝度が20%低下するまでの残光時間が約10分であるから避難等に十分な時間発光している。

蓄光材顔料は、軟質合成樹脂に混入してテープ状にしたり、バインダ中に分散させて塗膜とすることも、アクリル樹脂等に混入して成型体とすることもできる。本案は、床近傍の壁面に埋設された足元照明ランプの前面板或はコンセント挿入用プラグ付ソケットに装着されたランプのカバーの全部又は一部を、透明合成樹脂90～70重量部に対して上記蓄光材10～30重量部配合した乳白色合成樹脂成型品としたものである。

本案品はランプが自動点滅回路によってON-OFFされる常夜灯などの場合に特に効果がある。

【0005】

【実施例】

図1において1は廊下、2は壁面、3は足元照明装置の埋込みボックス、4はソケット、5は5W～10Wの電球である。6はランプカバーとなる円形又は方形(約10cm×8cm)の前面板であって、透明アクリル樹脂70重量部と蓄光材(N夜光)30重量部を配合した注成型品(厚さ3mm)である。

この前面板は乳白色不透明であって、消灯時は勿論のこと、点灯時でもランプ及びソケット等を外部から視認できない。蓄光材の飽和時間(通常10～20分)後に消灯すると、暗所では徒行用照明として十分な照度で約10分以上の蛍光残光を発光する。照度を必要とする場合はボックスの背面反射板部に前面板と同種の蓄光板6Bを設けるのがよい。

なお電球は外部照度センサ付自動点滅回路に接続されているのが普通であるが図では省略してある。

図2において10はプラグであって図示しないセンサ付自動点滅回路又は手動スイッチを備えている。11はソケット、12は10W程度の小ランプ、13はランプを囲繞している筒状カバーであって上記と同様の蓄光材配合合成樹脂成型品である。

筒状カバーの形状は様々であって全部を発光体とすることができない場合はランプカバー13と同材質でなる図3のような補助発光体が用いられる。図3において、15は筒状補助発光体、16はソケット挿通孔、17は放射状のヒレであって揺動防止片を兼ねている。この筒状発光体は図1のランプソケット4にも適用

され得ること勿論である。

【0006】

【効果】

以上のように本案は暗所において又は夜間常時点灯しているときの内部透視防止カバーとなると共に非常停電時は発光面となって発光し発光場所がランプ点灯時と同一であるから不安を与えない効果がある。また、その位置は通常廊下又は室内において足元を照らす位置であって一瞬に周囲が暗闇になっても蛍光による十分な足元照度を長時間維持するので避難その他において混乱の恐れがなく安全な行動をとることができる。

更に非常時照光は電気エネルギーによるものではないから例えばスプリンクラー等により冠水してもショートしたり発火したりする心配がなく全く安全である。